

LIBRO DE RESUMENES

**XV Congreso Argentino de Microbiología
(CAM 2019)**

**V Congreso Argentino de Microbiología de
Alimentos
(V CAMA)**

**V Congreso Latinoamericano de Microbiología
de Medicamentos y Cosméticos
(CLAMME 2019)**

**XIV Congreso Argentino de Microbiología
General
(XIV SAMIGE)**

Asociación Argentina de Microbiología (AAM)

25 a 27 de septiembre de 2019
Golden Center Eventos
Int. Cantilo e Int. Güiraldes s/n.
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

ISBN 978-987-46701-5-1



XV Congreso Argentino de Microbiología - CAM 2019.
V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos - V CAMA.
V Congreso Latinoamericano de Microbiología de Medicamentos y Cosméticos -
CLAMME 2019:
libro de resúmenes / compilado por Paula Gagetti; María Victoria Preciado; María
Alejandra Picconi. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Asociación
Argentina de Microbiología, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-46701-5-1

1. Microbiología. I. Gagetti, Paula, comp. II. Preciado, María Victoria, comp. III.
Picconi, María Alejandra, comp.

CDD 579.0282

XIV Congreso Argentino de Microbiología General (XIV SAMIGE)

biopelículas. Identificamos distintos genes regulados por BioR que codifican tanto para componentes de matriz extracelular como para enzimas y transportadores de membrana involucrados en diversas vías metabólicas.

Conclusiones: Determinamos que BioR es un regulador transcripcional específico de *Salmonella* que modula la formación de biopelículas a bajas temperaturas y en medios carentes de nutrientes, favoreciendo la persistencia de este patógeno en condiciones ambientales extremas.

Pósters

Presentación de pósters SAMIGE 2

Jueves 26 de septiembre

13:30 – 15:00 h

Sala de Posters

SAMIGE - Biorremediación y Biocontrol

JU 202

0584 - CARACTERIZACIÓN PARCIAL DE UN BIOEMULGENTE PRODUCIDO POR *BACILLUS ATROPHEAUS*

DELFINI, Claudio Daniel ¹ | COLIN, Verónica Leticia² | VILLEGAS, Liliana Beatriz¹

INSTITUTO DE QUÍMICA DE SAN LUIS (INQUISAL), CONICET. FQBYF, UNSL. ¹; PROIMI ²

Introducción y Objetivos: Los emulsionantes o emulgentes constituyen una categoría de compuestos anfífilos, generalmente de naturaleza polimérica, capaces de solubilizar moléculas hidrofóbicas. Los emulgentes microbianos o bioemulgentes, se encuentran en diversos recursos naturales y pueden ser sintetizados por microorganismos en respuesta a diferentes estímulos ambientales. Estas biomoléculas tienen múltiples ventajas en comparación con sus homólogos de origen sintético: mayor biodegradabilidad, baja toxicidad, diversidad estructural, y la posibilidad de síntesis de novo a partir de materias primas baratas, etc. La función de los bioemulgentes está estrechamente relacionada con su dualidad estructural, lo que hace posible su uso en diversos sectores biotecnológicos, incluyendo la industria farmacéutica, alimenticia, cosmética, o en la recuperación de petróleo, la remoción de metales pesados de aguas o suelos contaminados. El objetivo del este estudio fue evaluar la producción de un bioemulgente por *Bacillus atropheaus* PA14 y caracterizar parcialmente la naturaleza química del bioproducto.

Materiales y Métodos: *Bacillus atropheaus* PA14 se aisló de guano de murciélago y demostró en estudios anteriores poseer actividad quitinasa y antifúngica contra numerosos hongos fitopatógenos. La producción de bioemulgente por esta cepa se evaluó en el medio Standart Nutrient (g/L: NaCl 6; peptona 15; extracto de levadura 3; glucosa 1). La bacteria se incubó a 30°C y a 200 rpm durante 7 días, tomando muestras de cultivo cada 24 h. Se determinó la actividad emulgente en los sobrenadantes obtenidos por centrifugación (10 min a 10.000 g), por medio del índice de emulsificación sobre querosén luego de 24 h de reposo (E24). Al 7th día, se midió nuevamente la altura de la emulsión para determinar la estabilidad de la misma respecto al E24. Para estimar la naturaleza del bioemulgente, el sobrenadante se filtró a través de una membrana de celulosa (cut-off = 14,000 Da) durante 16 h a 4°C. El concentrado obtenido se disolvió en agua destilada y se sometió a tratamientos con: 30 U/mg de proteinasa K (4h a 37°C) para estimar la naturaleza proteica del bioemulgente, 100 U/mg de la lipasa comercial de *Candida rugosa* (1 h a 37°C) para investigar la presencia de lípidos, e hidrólisis ácida (a 10 min a 100°C) para determinar la presencia de azúcares. Después de cada tratamiento se determinó el E24 residual considerando como 100% al E24 de la muestra sin tratamiento.

Resultados: La máxima actividad emulgente se observó al 4th día de cultivo, con un E24 de 60%. Luego de 7 días de reposo, se determinó nuevamente la emulsión obteniendo una estabilidad del 90%. Finalmente, los tratamientos con proteinasa K y la lipasa comercial, no tuvieron efectos significativos sobre el E24, el cual se mantuvo constante. Sin embargo, la hidrólisis ácida afectó la actividad emulgente en un 100%.

Conclusiones: Estos resultados demuestran la producción de un compuesto emulgente estable por una cepa ambiental, el cual podría ser un polisacárido.

JU 203

0588 - CARACTERIZACIÓN DE BACTERIAS EPIFITAS DE HOJAS DE VID PARA SU APLICACIÓN COMO BIOCONTROLADORES